

BAB V

PENUTUP

Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan pembahasan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Menggunakan LED sebagai indikator ketinggian air, LCD yang dapat menggambarkan aktivitas air, buzzer sebagai indikator suara, dan relay sebagai tanda buka tutup pintu air otomatis, alat yang dirancang dapat memantau ketinggian air sungai.
2. Data ketinggian air dapat terekam secara otomatis menggunakan alat yang dikembangkan yaitu disimpan dalam micro SD
3. Hasil kalibrasi menunjukkan bahwa sensor HC-SR04 dapat mengukur ketinggian air dengan akurasi rata-rata 99,65 % dan kesalahan relatif sebesar 0,34 %.
4. Alat ukur ini dapat digunakan untuk mengontrol dan memantau ketinggian air di aliran irigasi. Memiliki indikator LED berwarna merah, dapat memberikan peringatan dini banjir pada ketinggian kurang dari 20 centimeter, memiliki buzzer yang berbunyi seperti sirine, dan relay otomatis yang membuka pintu air di sungai.

Saran

Dari kesimpulan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disarankan sebagai berikut :

1. Pada penelitian ini relay hanya menyala dalam keadaan berbahaya dan tidak banyak berfungsi. Kedepannya dapat ditambahkan sel surya sebagai sumber tenaga dan motor servo sehingga motor servo dapat membuka pintu air secara otomatis dalam keadaan bahaya.
2. Percobaan dan penelitian lebih lanjut dapat dilakukan untuk sistem prototype monitoring dan kontroling tinggi permukaan air yang belum ada dalam penelitian ini.
3. Kedepannya dapat dilakukan dengan menambah sensor hujan dan sensor flow agar alat lebih kompleks.